心理学报 2021, Vol. 53, No. 4, 431−444
Acta Psychologica Sinica

https://dx.doi.org/10.3724/SP.J.1041.2021.00431

未完结的本能：郭任远与中国本能论战*

陈 巍[1] 王 勇[1] 郭本禹[2]

([1]绍兴文理学院心理学系；大脑、心智与教育研究中心，浙江 绍兴 312000) ([2]南京师范大学心理学院，南京 210097)

摘 要 受到达尔文生物进化论的深刻影响，“本能”这一概念在19世纪末至20世纪初逐渐成为人类和动物心理学的核心议题。年轻的中国发展心理生物学家郭任远在美国心理学界掀起了一场声势浩大的反本能运动。返回中国后，他持续阐发其激进行为主义思想，推动了“中国现代心理学史上三场争论之一”的本能论战。这场争论不仅促使艾伟、潘菽、高觉敷等心理学家纷纷参与，还吸引了周建人、李石岑等公共知识分子的目光。郭任远的理论主张与实验工作，桥接起了本能争论的中国与世界战场，并激荡起诸多积极、消极与混合反应。论战加速了本能的心理学研究在方法论上从“扶手椅”迈向“实验室”，也深陷混淆发育解释与进化解释的历史圈套。虽然郭任远及其推动的中国本能论战并没有实现对本能心理学的“完结”，但却揭示出语义和信仰在科学研究中的认识论价值。这种理论渗透的意识形态最终确立起郭氏在行为科学史上独特的学术地位，并为本能演变成“未完结”的、开放的科学问题提供动力。

关键词 郭任远，本能，反本能运动，行为主义，遗传

分类号 B84-09

“1922年，心理学家Robert M. Yerkes[1]向尚在加州大学求学的中国心理学研究生郭任远坦承：‘旧的本能概念在当今生物学中肯定没有用处，其他许多起源于哲学或自然历史的概念也是如此’。‘很不幸，现在的许多心理学概念仍然是从Aristotle那里继承来的’，郭任远在几天后回复道，‘我认为实验工作是治疗心理学中形而上学思维的唯一方法……这是我否定本能的主要原因……本能的概念……是非实证的，因此我认为它是实验心理学中的一块绊脚石’”。

——Cravens, 1978, pp. 191–192

1 本能概念及其在科学心理学中的兴起

自Aristotle以来，本能(instinct)概念一直是心理学思想史上的重大问题。从Heraclitus到Stoics，再到Aquinas及Descartes，本能作为与理性(rational)相对的概念，基于超自然的哲学及神学体系，成就了有灵魂的人与无理智的动物的二分法(man-brute dichotomy)。19世纪中叶，在皇皇巨著《物种起源》(*The Origin of Species*)中，Darwin (1859)给出了后来广为流传的本能概念：“我们需要经验去完成一个行为。然而，当这一行为可以被一个动物完成，尤其是被没有任何经验的非常年幼的动物所完成，并且，当该行为可以被很多个体以同样方式完成，同时它们并不清楚执行这一行为的目的是什么的时候，那么，这类行为通常被称为本能的(instinctive)” (p. 207)。受Darwin进化论思想的影响，本能在人类行为上的重要性引起了心理学家的注意。美国心理学之父、机能主义创始人William

收稿日期：2020-08-31

* 浙江省哲学社会科学规划新兴交叉学科重大扶持项目(21XXJC05ZD)和国家社科基金重大项目(19ZDA043)资助

通信作者：郭本禹，Email: gbypro@163.com

[1] 1911年秋，郭任远的博士导师Tolman开始在哈佛大学攻读心理学研究生课程。他从Yerkes那里接触到Waston的行为主义(Innis, 1999)。同年，Yerkes与McDougall在哈佛相识，两人对实验有共同的兴趣，都旨在将心理学从一门思辨学科转变为一门寻求自然主义解释的经验主义学科。不同的是，Yerkes将更多的精力投入实验室工作(包括对青蛙、老鼠、鸟类和猪的行为测试)，而McDougall则因为对超心理学的好奇导致了他对“古老的内省和描述性心理学”的彻底否定。“我们需要的是方法”，Yerkes在1904年的一篇关于青蛙抑制反应的论文中写道，“在我们对生物体中发生的事情有了更明确的了解之前”，规则应该是“多实验，少思辨” (转引自Rose, 2016, p. 329)。上述种种迹象显示，郭任远在伯克利学习期间受到Yerkes研究立场与工作的深刻影响。

James 在 19 世纪 90 年代开始将本能与人的行为相结合，认为相较于低级动物，人类“似乎过着一种能选择、会犹豫、有理性的生活，这不是因为他没有本能，而恰恰相反，是由于他有那么多的本能以至于它们相互障碍了对方的道路” (1890b, p. 573)。James (1890a)认为，“本能通常被界定为能以某种方式行动的能力，以产生一定的结果。虽然这种能力不能预见其结果，行动也没有经过先前的教育” (p. 383)。在这一基础上，James 进一步把诸如“模仿” “竞争” “恐惧” “同情” “建设性” “社交性和害羞性” “爱情” “父母之爱”等都归入本能的范畴。

作为 James 的追随者，McDougall 拓展了前者认为的本能可以解释的行为领域范围，并将更复杂的社会行为根植于个人的本能心理之中。McDougall 认为，本能不能仅仅被理解为复杂的反射动作，应该从认知(cognitive)、情感(affective)、意动(conative)三个方面去说明。在其著作《社会心理学导论》中，McDougall (1908)把本能定义为：“一种遗传的或先天的身心倾向(psycho-physical disposition)，有了这个倾向，我们才能去感知和注意某一类客体，在感知这样的客体时体验着某种特殊性质的情绪激动，以及做出有关它的某种特殊形式的动作，或至少体验着做这种动作的意动” (p. 29)。在 McDougall 眼中，反射仅仅是一种生理作用，而本能已经有了永存的神经基础。这神经基础由遗传而来，是一种本有的或遗传的心理兼生理的素质。这种立场凸显了内在的或遗传倾向的重要性——“这些倾向是一切思想和行动的根本来源和原动力” (McDougall, 1908, p. 26)。

基于上述背景，在 20 世纪的前 20 年中本能这一概念俨然成为人文社会科学研究的新热潮。心理学家和社会学家开始迅速采纳一种动力学或者达尔文主义(Darwinism)的社会行为问题研究方法，并将本能的概念扩展到政治学、社会学、经济学、宗教学等领域，到处都充满着人类行为(包括社会行为)的本能清单。其中，McDougall (1908)列了 11 种本能；Angell (1908)列了 17 种本能；Woodworth (1921)列了 110 种本能。几乎所有的人类行为都被理论学家用本能这个神奇的工具——单词魔术(word magic)肆意套用(Holt, 1931)。然而，本能的危机并未得到缓解，本能概念甚至被扩展到自我矛盾的程度。例如，当个体与朋友同处时，这种行为被解释为受到集群本能的驱动；如果他独处，则又被理解为受到孤独本能的驱动。

几乎同一时期，行为主义作为“唯一彻底而合乎逻辑的机能主义” (Watson, 1914, p. 9)，试图将原有的机能主义推向极端，并剔除掉所有残余的思辨痕迹。正如 Angell (1913)所预想的，如果取消意识范畴的存在，以客观地描述动物和人的行为来替代，将对心理学十分有益。彼时，来自中国的青年学者郭任远继承了华生行为主义的主张，成为一名激进的行为主义者。他极力主张从有关人类及动物行为的解释中清除掉全部本能的概念，成为最坚定的反本能论者之一。

1920 年秋季，尚在加州大学伯克利分校上大学三年级的郭任远在该校教育科的教育心理学研究所的课程研讨会上递交了一篇名为《取消心理学上的本能说》(*Giving up instincts in psychology*)的学期报告(term report) (郭任远, 1933)，批评的锋芒直指当时心理学界权威、哈佛大学心理学系主任 McDougall。该文章随后投稿到美国《哲学杂志》并于 1921 年秋季刊出，旋即在美国心理学界“引发了一场烈焰风暴(firestorm)，使得著名心理学家们纷纷为了辩护而回应” (Ludden, 2020, p. 108)。McDougall (1921)专门在《变态和社会心理学杂志》发表了一篇长达 48 页的文章《社会心理学中的本能的使用与误用》对此进行回应，并将郭任远描绘成“超华生” (Out-Watsons Mr. Watson)的行为主义者——“郭先生是最激进、最合乎逻辑的否认者。他否认所有的本能，不仅是人类的本能，还包括所有动物的本能，因此他发动了反对本能的运动，直到演绎过程的逻辑终结” (p. 298)。郭文掀起了 1921~1922 年美国心理学界的反本能运动(The anti-instinct movement) (郭任远, 1924; Lashley, 1938; Oppenheim, 1938; Logan & Johnston, 2007; Murphy, 2013; Johnston, 2015; Hogan, 2017; Honeycutt, 2019)浪潮，其荡起的涟漪一直持续了十余年，McDougall、Waston、Dunlop、Tolman、Woodworth、Lashley、Holt、Gesell 等一众后来的心理学巨擘也卷入了这场争论[2]。

事实上，在郭任远 1923 年完成博士论文[3]并回

[2] 郭任远后来曾自豪地说：“在 1920 至 1921 年间，虽然有几篇内容相近的、反对和批评本能的论文发表，但是在反对本能问题上，我就敢说，我是最先的和最彻底的一个人” (1933, p. 226)。的确，在这场本能论战当中，郭任远拥有独特的地位，他是唯一一位遭受的攻击和 McDougall 一样多的批评家(Krantz & Allen, 1967)。

[3] 由于与校方的论文修改意见相左，郭任远放弃博士候选人的身份，于论文答辩日期之前回国，论文答辩原定于 12 月 12 日(Blowers, 2001)。

国赴母校复旦大学任教之际，他对行为主义心理学不遗余力地宣扬，在国内学界同样也引发了一场关于“本能”问题的大争论，并成为“中国现代心理学史上三场论战之一” (张耀翔, 1983; 燕国材, 1998; 车文博, 2004)。这场争论的影响也持续了十余年，不仅吸引了艾伟、高觉敷、潘菽、郭一岑等心理学者的关注，同时还引发了周建人、李石岑等公共知识分子与社会活动家的讨论。本文在系统溯源与梳理相关史料的基础上，旨在回答如下问题：郭任远的理论主张与实验工作是如何桥接起本能争论的中国与世界战场？由此引发的中国反本能运动，都存在哪些不同的立场与声音？作为国际反本能运动的“中国战场”，它又对本能概念、理论、研究方法乃至范式改变产生了怎样的影响？

2　郭任远的反本能主张：从美国到中国

在郭任远的科学生涯之中，“本能”这一概念占据了举足轻重的位置。从在美期间发表的《取消心理学上的本能说》(1921)与《我们的本能是怎样获得的》(1922)，再到回国后相继在复旦和浙大时期发表的《无遗传的心理学》(1924)和《心理学中反遗传运动的最终结果》(1929)，郭任远对于本能的评判趋向激进。郭任远将其归因于中国——这片未经科学开发的“处女地”[4]，给予年轻学者无限的学术自由。早在美国期间，郭任远就萌生了在实验室里追溯行为发展起源的念头，这却为美国心理学界保守势力所不屑。于是，怀揣着在实验室中解决本能争论问题的志向，郭任远回国后在贫瘠却又充满野性的中国科学土壤中展开批评性反思和系列实验工作，以验证其反本能的主张。正如郭任远(1940)后来回忆的那样：“自一九二四至一九二六年间，对于这些不彻底的地方[5]幡然觉悟，……在当时我就已觉悟到，要从理论上改造心理学，结果必至于失败；若要从实验方面下功夫，那非从生物学入手不可。” (p. 1507)。其中，在复旦大学任教的经历对于郭任远的反本能主张推进意义非凡——“不但是我的思想变迁的很厉害，而且是我近十年来研究工作的实际的准备时期。其实，在这时期内，我的思想不但有变化，而且很有进步，同时实际准备的工作又把后来实验室的研究打下很好的基础” (郭任远, 1940, p. 1507)。这些虽酝酿自美国，但践行于中国本土的工作，不仅成就了郭任远，使之成为“斗志昂扬的环境主义者” (ardent environmentalist) (Carroll, 2017, p. 77)和“激进行为主义者” (Richards, 2018)，也成为了中国本能论战的导火索和最重要的组成部分。

2.1　反本能的理由与本能说的替代单位

在郭任远看来，本能是一个“完结的心理学”概念(finished psychology)——即用科学的“遗传”一词替代了万能的“神明”，是“懒惰”的概念。本能的存在，是一切实验心理学尤其是发生的心理学发展的巨大障碍，否认本能的主要动机就在于要把心理学从“扶手椅上的玄想” (armchair speculation)中解放出来(Kuo, 1922)。

郭任远在美国期间最初的想法对本能有破坏和建设两方面意见。破坏的方面是指，他论证了常识意义上的的本能，并非一种遗传倾向，而为后天或习惯倾向，即在一定情形下面发生一定的动作。例如，当新生的婴儿受到外界刺激时常表现出许多纷乱的动作。如果某项动作得到满意的结果，那么以后在相同的情景中必然会重复演习这个动作，逐渐形成习惯；反之，该动作便不再出现。郭任远进一步指出，所谓道德、良知都不过是在各种社会因素相互影响下形成的习惯倾向。另外，郭任远引述 Woodworth 有关成人的行动常受到内部动机约束的观点，认为所谓的内部动机并不是突然出现在躯体内的，而是必然有自身的发展和历史，即躯体和环境间相互作用的结果(Kuo, 1921)。

对于判断本能的两个最重要标准“普遍性” (universality)和“不学而能” (unlearnedness)，郭任远认为这并不能作为遗传的证据，用于区分本能和习惯是说不过去的(郭任远, 1924)。针对新的反应的产生，郭任远以 Spalding 的囚鸟能飞实验[6]为例，提出 4 个判断原则：(1)机能组织的成熟与否。鸟之所以一放出笼子就能飞，是因为与飞行相关的组织系统成熟；(2)练习程度。组成新反应的成分动作需要

[4] Kuo, Z. Y. (1953). *Confessions of a Chinese scientist* (chapter 4). Kuo’s unpublished autobiography is housed at the American Philosophical Society.

[5] 郭任远最初承认小本能(即，极简单和无条件的本能)，却否认大本能(即，复杂和组织完善的本能)。

[6] 现代行为科学的奠基人 Spalding (1875)的研究中将新初生的雏鸟关在笼子里，并不允许其展开它的双翼。一直等到其他同类的小鸟发育成熟会飞的时候才将其放出。结果发现这些鸟也可以飞得很好。因此，Spalding (1875)认为鸟类的飞行能力是本能。

预先充分地联系过、组织过; (3)学习。学习的全程序大半致力于练习成分动作和拆散抵触新反应的习惯; (4)环境的影响。只有满足环境条件, 再加上前三种原则都具备时, 新的动作才得以产生(Kuo, 1922)。

在否定旧式心理学中本能说的同时, 郭任远提出了自己的建设性意见, 即用“反应单位” (units of reaction)[7]的概念替代本能来解释人类行为的发生。郭任远将新生的或出生不久的婴儿身体上每部分的肌肉运动称之为反应单位, 例如打喷嚏、哈欠等。从生理角度看, 这些反应单位各有不同的复杂神经联合, 即使所包含的肌肉及神经弧(neural arcs)的数目也各有不同。从心理的行为方面来讲, 新生儿几乎没有可以称为适应环境的动作, 即反应单位是无目的(non-teleological)的或非适应的(non-adoptive)。然而, 反应单位构成新生儿个体反应系统的原料, 各种简单或复杂的行为都由此发展而来(Kuo, 1922)。在此基础上, 郭任远进一步提出了反应单位的发展机制。他认为, 这种动作的最大特点是具有可塑性和组合的多样性, 它们可以根据环境的需要组合或重组成有用的习惯。因此, 实验的发生心理学(experimental genetic psychology)的研究必须从探讨这些凌乱无序的动作入手, 追踪它们怎样由环境的要求而整合或重组为各种反应系统。郭任远相信, “研究新生个体中反应单位的性质及其因环境和有机体间的相互关系所整合的历程是解锁人性奥秘的钥匙” (Kuo, 1922, p. 353), 这也为郭任远回国后开展鸟类胚胎的行为发育研究埋下了伏笔(Rose, 2020)。

2.2 无遗传的心理学或行为学

虽然遗传一直是心理学中最重要的概念之一, 但在郭任远看来, 心理学家总是把解释不了的心理与行为问题都归于遗传或本能, 阻碍了实验心理生理学和发展心理学的进步。例如, 猫有相同的捕鼠特性, 人们便将捕鼠作为猫的本能, 作为全体猫类共有的普遍特性。但这些是无法借助“扶手椅上的杂谈” (armchair variety)去回答的, 而是必须放到实验室去解决的(Kuo, 1929)。1924~1928 年郭任远在上海进行“猫鼠同笼, 天下大同”的实验[8], 这是中国反本能运动的核心工作, 也是郭任远把本能作为“一个实验事实的问题”的具体实践。

郭任远的研究将猫与鼠放置于不同的实验环境中, 观测猫对鼠采取何种行为。实验证据表明, 在隔离环境下抚育的小猫, 20 只猫有 11 只(55%)不会杀鼠, 不存在猫杀鼠的普遍性行为; 相反, 在 4 个月大之前, 在杀鼠环境中长大的 18 只小猫(超过 85%)会杀鼠, 这类鼠往往见过它们的母亲或其它猫杀鼠, 即不存在不学而能的行为(Kuo, 1930)。因此, “普遍性” (universality)和“不学而能” (unlearnedness)这两个标准被实验证明不能用来判断遗传行为的存在。正如 Waston 和他的婴儿们一样, 郭任远深信猫也可以“通过训练从而学会捉老鼠、爱老鼠、恨老鼠、怕老鼠, 或者跟老鼠一起玩耍” (Kuo, 1930, p. 34)。

受这项实验工作的影响, 郭任远愈发认为之前放弃心理学中本能的尝试是半途而废的, 是不彻底的(Kuo, 1929)。在此基础上, 郭任远详细举证了否认心理学或行为学上的遗传的主要理由。首先, 郭任远赞成 Child 的遗传主张, 即遗传是一个根本的反应系统, 不是无数的性质不同而占有一定空间的部位的物质或实体(substances or entities) (Child, 1915)。郭任远(1933)认为, 可以遗传的只是一种可能性, 一种物质, 一种反应系统, 一种倾向: “实在的是不遗传的, 遗传的不是实在的。形态是刺激和反应相互作用的结晶, 而遗传的可能性就是借刺激和反应相互作用过程而变成实在的。但是, 像这样的‘遗传现象’在行为学上又有什么作用呢?” (p. 292)。从行为学的定义看, 行为是刺激唤起反应, 有刺激才有反应, 抛开刺激就没有行为可言。知道一个有机体的构造、其行为的历史和眼前的刺激, 就可以判断它此时应该有什么行为及行为对将来的影响, 不再需要遗传的概念。其次, 与孟德尔学

[7] 本文借鉴当前心理学的表达习惯, 统一使用“反应单位”来指代“units of reaction”这一概念。需要注意的是, 郭任远在自己发表的中文文章是使用“反动的单位”一词, 而在其他学者翻译或者论述中, 则有用“反应的单位”、“反动单位”、“反动单元”等词来指代。

[8] 胡寄南在回忆录中提到, 郭任远刚到复旦不久, 就指导胡寄南用一猫一鼠进行同笼饲养(胡寄南, 1985)。郭任远在美国《比较心理学杂志》(*Journal of Comparative Psychology*)发表的实验研究报告《猫对于鼠的反应的发生》(The genesis of the cat's responses to the rat)中提到, “训练猫害怕鼠”这项实验的最初工作是由郭任远的两个学生在复旦大学开展的, 其中一个便是胡寄南(Chinan Hu)。然而, 该项研究的主要部分还是由郭任远在他上海的家中完成的, 时间为 1924 年 3 月至 1925 年 5 月和 1927 年 9 月至 1928 年 9 月两段。郭任远在文章中提到, 尽管这两名学生的初步研究结果与实验报告的结果非常相似, 但是他们的实验条件并没有被严格控制, 因此在实验报告中并未加入(Kuo, 1930)。

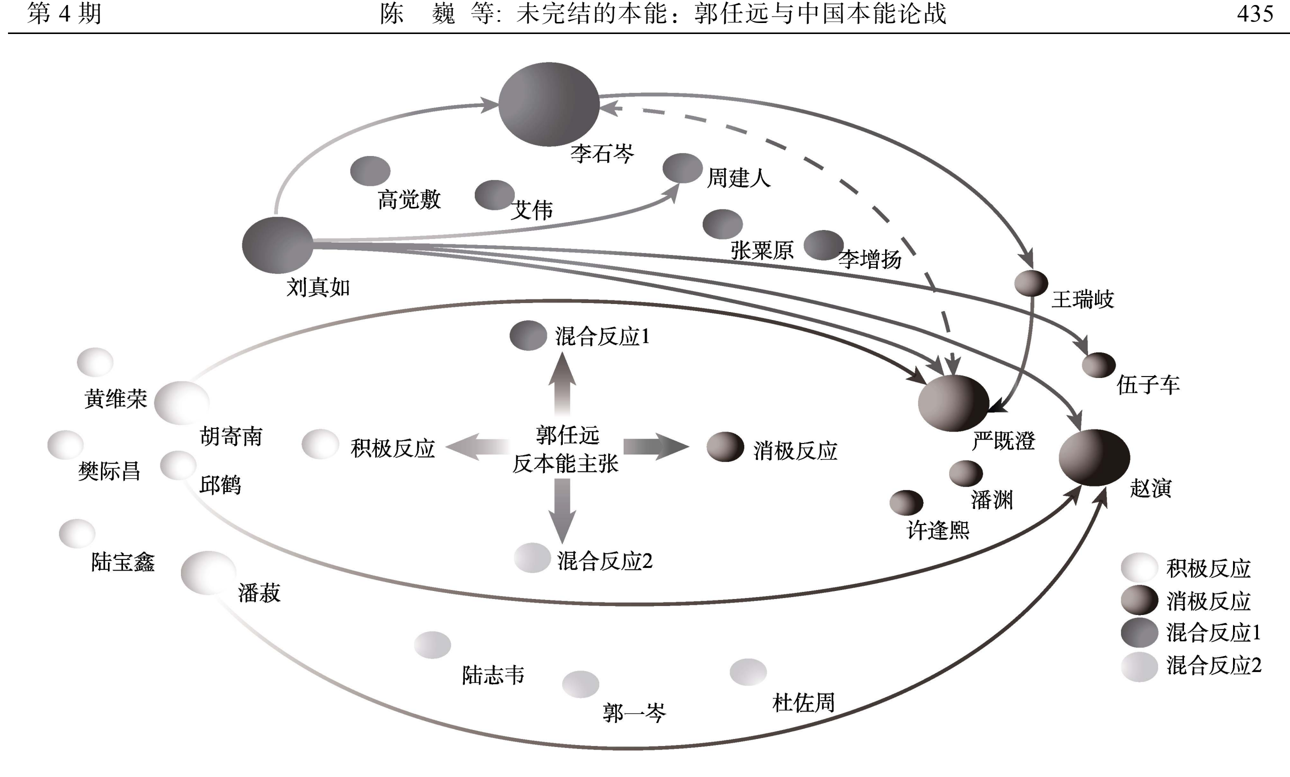


图 1　中国本能论战的各方立场

注：在这场本能论战中，参与论战的部分学者由于观点与其他学者不同(或相似)，在自己的文章中提及对方观点并对其展开批判(或声援)。图中，圆球的大小则表示该学者与其他学者观点的互动程度。具体而言，箭头发起端以及箭头朝向端分别代表观点提出者和被提及者(他们可能是观点批判者与被批判对象、观点声援者与被声援对象)。

派(Mendelian)主张的机体形态学上的遗传不同，心理遗传(mental inheritance)概念没有一个客观的衡量标准。所谓遗传与本能的分类只不过是旧有的官能心理学的分类，两者的名词术语基本相同。自进化论提出后，心理学家们想当然地认为生物学上既然有身体上的遗传也必然有心理或精神上的遗传，这实质上是一种典型的心身二元论。此外，假使遗传行为都有固定的生理变化，现在的细胞学和胚胎学也不能断定它是不是得自遗传。最后，郭任远(1924)试图为心理学讨论遗传问题树立起一个价值标准，即，停止一切空泛的理论争论，专注基于科学证据的发掘——“我主张心理学上的遗传问题仅能从实验方面去研究；心理学中遗传的概念，必须是一种在心理实验室中所证明的，或可证明的事实，至少必须对于实验室程序是一种有价值的假设；离开了实验的观点，我承认我无力讨论这个问题” (pp. 428–429)。

3　中国的本能论战：对郭任远主张的回应

20 世纪 20 年代初，伴着新文化运动的大潮与科学心理学的传播，郭任远的文章陆续被翻译并在中国报刊面世，一石激起千层浪。中国知识界围绕“本能的定义”“本能存在与否”“本能能否遗传”“本能与遗传、环境的关系”展开了充满火药味的论战，论战以《民铎杂志》、《东方杂志》等为阵地，各方立场及其辩论概可如图 1 所示。

3.1　消极反应——严既澄、王瑞岐、伍子车、赵演、潘渊等

郭任远反本能主张最早受到的批判来自于《民铎杂志》的撰稿人严既澄在 1923 年发表的文章《非本能论之批评》。这篇文章对郭任远反本能主张的破坏方面的理论和建设方面的提议逐一进行了抨击，力图说明本能说应当保存。在严既澄看来，无论是 Spalding 的鸟飞实验，还是 Scott 关于歌鸟之于环境影响[9]的实验，在一系列新反应的产生过程中，成熟的反应机构只是动作的工具，环境也仅是挑拨动作的刺激品。更重要的是一种内在的、遗传

[9] 鸟类学家 Scott 在 1895 年曾将新初生的巴尔的摩金莺(Baltimore Oriole)进行单独饲养，使它完全与同类鸟隔离，也听不到同类的鸣叫声。当其发育成熟时，Scott 发现它虽然能够叫，但与同类鸟的鸣叫声相比，其音质与音调差异明显。因此，Scott (1901)认为不同鸟类的鸣叫特征并非先天遗传，而是在后天环境中学习获得的。

的，能使一切后来的重要的活动从中组成的倾向与能力，即动作之源泉(Spring to Action)。至于郭任远提出的“反应单位”，严既澄则认为其与本能的定义一样，只是换一个名词而已。郭任远所谓的行为学只是美国功利主义背景下的产物。作为对严既澄本能主张的呼应与补充，王瑞岐在 1924 年写给李石岑的信中提到郭任远的“反应单位”被严既澄痛快驳倒。王瑞岐强调，绝对地信任和极端地摈斥本能都行不通，只会多一些无谓的争持。面对郭任远的无遗传心理学主张，王瑞岐(1924)质疑道：“形貌可以遗传，难道行性便不可以遗传吗？” (p. 2)。借助生活中羊羔撞奶的例子[10]，他认为：“虽然是同样的器官，处于不一样的环境中，仍然会显示出同样的有目的的本能动作” (1924, p. 1)。在曾是郭任远复旦时期同事的许逢熙(1936)看来，郭任远所谓的身体构造的功用(function of the structure of body)是遗传的、非本能的，是由构造而来的主张，实属好笑。根据他的理解，胚胎的染色体包含定质子(determinats)，因此，即使在未出孵化的胚胎之中，胚胎的动作也是由遗传所致。

另外，心理学家伍子车(1923)针锋相对地发表了题为《保存心理学上的本能说》的文章以回击郭任远的《取消心理学上的本能说》。伍子车将本能定义为天赋的行为(即不学而能)，有意识的和有坚持的倾向，比反射更加复杂，并伴有延缓的反应。针对郭任远所谓的本能并非遗传的倾向而为后天的习惯的主张，伍子车同样以 Spalding 的鸟飞实验质疑郭任远忽视内部倾向的驱使作用。继伍子车之后，赵演用更系统的心理学理论来维护本能的地位。从《民铎杂志》上发表《本能即反射乎?》一文以反驳刘真如的本能即反射的主张(赵演，1924)，到出版系统性著作《本能论》(上卷) (赵演，1927)，发现本能的区别研究有悖于进化论的观点，赵演对本能的研究是相当深入的。赵演批评郭任远在忽视遗传存在的同时，又需借反应倾向来替代解释这一错误举动。赵演(1927)认为本能“是由相当的刺激所引起的一种先天的反应，包含一串连续的反应，当此连续的诸反应之最后的反应未发出之前，便使有机体有一种反应倾向；其初次发表之时，并无以前的经验之知道，但因有机体之进化阶级之差异，有时却需智慧的努力” (p. 152)。

作为策动心理学(hormic psychology)的中国传人，潘渊[11]继承了 McDougall 将本能认作知情意三者综合作用的主张。对于郭任远否认本能存在的主张，潘渊(1936-3-30)在《大公报》发文指出：“吾人观察生物所表现之原始活动……固表示一定方向，且各有目的可推测，则心理学上本能之名称，即使可改，其实质用不得而否认”。

3.2 积极反应——樊际昌、胡寄南、黄维荣、潘菽、陆宝鑫等

在一片甚嚣尘上的质疑声中，也有相当数量的心理学家、教育家及社会学家站出来肯定了郭任远的反本能主张，赞誉郭任远为“反本能运动及心理学革命之健将” (邱鹤，1931)。这其中，刚从华盛顿大学心理学系留学归国的樊际昌反应最为积极和友善。樊际昌(1924)认为，本能说只是心理学中的一个假设，在事实上是毫无根据的。一切行为是个体身上发生并和它周围环境共同作用的结果。肌体上的特质遗传，不能算作行为遗传的佐证。与郭任远提出的产生新反应的 4 个原则相呼应，樊际昌针对“社会本能”的发生提出了 4 项必需条件：(1)儿童的身体：器官的构造和作用是类似的；(2)儿童所处环境(即能使个体发生行为的刺激)相同；(3)对于许多普通的刺激，个体常得到同样的训练，因此养成相同的行为；(4)这种训练的效用，须依赖(a)个体身上器官成熟的程度，(b)其它连带的习惯是否已经形成。有了这些条件，社会科学就不需要本能这种说法了。与樊际昌的主张相似，郭任远的学生黄维荣(1925)也主张将本能作为一个假设存在，他认为相信本能是乌有的才是科学的心理学的起点。

1923 年 5 月，正在复旦心理学院就读的胡寄南发表《评非本能论》一文以回应严既澄对老师郭任远主张的批评。胡寄南(1923)认为，严既澄的批评不仅没有实验的证据，而且其观点又多引用 Geiger 的错误观点，因而毫无价值。胡寄南继承郭任远的

[10] 在生活中牛羊都有边吃奶，边撞乳房的习惯。而王瑞岐无意发现自己捡来的刚刚出生的小羊羔在给予人的乳汁时，也会产生“撞奶”这一行为。

[11] 潘渊(1892~1974)，字企莘，浙江省绍兴人。1930 年获伦敦大学学院(University College London)心理学(哲学)博士学位，师从著名心理学家斯皮尔曼(C. E. Spearman)，博士论文《情绪和意志之关系：特指享乐论与策动论而言情绪与意志之关系》(*The Relation of Feeling and Conation with Special Reference to the Hedonic and Hormic Theories*)。回国后执教于国立北平师范大学(即现在北京师范大学的前身)、北京大学、浙江大学等。

反本能主张，重申其研究立场，即停止一切关于本能及其他遗传行为的文字战争，竭力用事实实验证明，从而建立一个相当严肃的实验的发生心理学。对科学方法的认同也使得潘菽走进了支持者阵营。潘菽(1933)认为行为主义者对本能的发难，并不是因为行为主义本身，而是因为他们所采用的方法所得的一种结果，“本能的终于要抛弃也不过是一例。谁应用了科学的火炬——就是谁详细研究了行为的发展过程——便就谁会发觉到‘本能’所包含的错误” (p. 25)。赵演的《本能论》(上卷)仅仅是逻辑上的解答，“并非是关于本能的研究的报告，乃是本能学说的批评” (潘菽, 1928, p. 84)，像本能这种含糊的名词概念是经不起追究的。至于“是否是遗传”这一问题，潘菽的回答与樊际昌相似：这是对生物学名词的滥用——“遗传”一词仅限于生物学方面，可以遗传的只是行为的生理基础，行为本身是无法遗传的(潘菽, 1928)。

值得注意的是，论战中也有来自教育学、社会学的学者对郭任远的主张给予积极的响应。陆宝鑫(1926)在《心理学上的本能究竟怎样》一文中批评本能概念过于广泛，以至于凡是不能解决的问题就用“本能”二字解决。邱鹤(1931)称赞郭任远对本能攻击的所有论点“以实验为证据，对于一般本能的疮疤，指摘尽净” (p. 186)。对于赵演等维护本能的主张，邱鹤(1931)则认为他们虽然词令颇巧，但是始终没法举出反本能的谬误之处，“所谓祇能招架，未能反攻也” (p. 186)。

3.3 混合反应——刘真如、周建人、高觉敷、艾伟、李石岑等

除了正面和负面的激烈意见之外，对反本能的评价也夹杂着许多混合反应。这些学者可以进一步被划分为混合反应 1 和混合反应 2。其中，混合反应 1 中的学者直接参与这场本能大论战，在他们的观点中既有对郭任远反本能主张的支持部分，也有反对的成分。本文根据认同郭任远反本能主张及其激进行为主义立场的程度高低对这部分学者进行划分。而混合反应 2 中的学者对本能有自己的观点，但在这场论战当中持观望态度，没有明确表示支持或反对。该部分学者可根据与郭任远反本能主张的一致性程度进行划分。

在混合反应 1 中认同郭任远反本能主张以及激进行为主义立场程度较高的，大多数都是心理学家、教育学家，也有部分文学家与生物学家。其中，认同程度最高的是文学家刘真如。刘真如(1925)赞成郭任远、樊际昌等人反本能的主张，认为本能概念是阻挠学术进步的障碍物。但是，刘真如(1924)认为本能是一种行为，就是平常所谓的反射，一切行为发生的经过都是体制、遗传、学习这三种因素在所适的情境或环境中得到的。这与伍子车本能观点存在根本差异，同时也是刘真如质疑郭任远、严既澄忽略生理构造作用的理论依据。有趣的是，1924 年刘真如在写给李石岑的信中认同周建人以生物体制为基础的遗传观点，但是在 1925 年《本能问题之管见》一文中，又认为只有形体上的遗传，习得的特征(acquired character)如性格、习惯等是不能遗传的。显然，在这场论战中刘真如对于遗传的观点发生了改变。张栗原(1935)则主张行为主义的机械论的本能观，即本能是有生理根据的，而不是抽象的不可实验的精神之物。本能不仅有先天的遗传性，而且后天的获得性也是可以遗传的。周建人(1924)也提出了类似的混合主张。尽管他赞同郭任远提出的本能是由生物个体和环境交涉的结果的观点，但在遗传问题上，周建人认为郭任远因细胞内没有本能模型而否认本能能够遗传的理由太过牵强。周建人相信，本能动作与生物体制相连，既然体制是遗传的，那么本能也应是遗传的。

此外，在混合反应 1 中比较具有代表性的人物是高觉敷。高觉敷(1981)在其晚年的自传当中这样描述郭任远在本能问题上的主张：“我虽然不同意他的极端的行为主义，但是他对 McDougall 的批评使我受到很大的启发。他认为研究行为，必须追究它的来历，否则如果把一切行为都溯源于本能，就会步官能心理学的后尘，走向‘完结了的心理学’。他的这个论点是有说服力的” (p. 309)。在对本能的理解上，高觉敷主张“反应模型说”，即本能是复合的反射或反应的模型。同样，高觉敷援引 Spalding 的鸟飞实验和 Scott 关于歌鸟之于环境影响的实验来强调器官、神经网络的成熟以及环境学习与本能动作的密切关系(高卓, 1926)。李增扬(1926)对郭任远的实验主张极其推崇，但他认为郭任远取消本能说的理由不够充足，无法从根本上推翻本能说。艾伟(1934)在重估郭任远的鸡胚胎实验中意识到发生法的重要性，并主张用发生的方法研究儿童出生以后的动作发展史。艾伟承认本能争论毫无意义，其研究目的仅仅是为了区分动作的不学而能，这与郭任远的主张有质的差异。

值得注意的是，在这场本能的论战中，《民铎杂志》编辑、哲学家李石岑是唯一一位站在宏观科学历史发展的角度来看待本能问题的学者。李石岑(1924)既反对郭任远的废弃论，也不同意严既澄的保存主张，“窃以为处今日科学之地位，其保存本能论者与废弃本能论者，实陷于同一之幼稚” (p. 2)。在李石岑看来，本能存在与否的问题应该予以搁置，因为欲废本能必须先考虑这种历史事实，即生理学、遗传学、发生学都还有相当大的问题有待解决，仅靠心理学是没有办法解决本能存废问题的。因此，相对其他学者而言，虽然李石岑参与论战，但他的主张是最为中立的。

混合反应 2 的代表是以郭一岑为代表的一批学者。其中，陆志韦的观点与郭任远的主张一致性程度最高。陆志韦(1921)认为，人作为复杂的机体，除了和动物一样受到物质环境、同类环境的影响，还会受到文化环境的影响；而人的本能则是受到身体内部的发育和环境的势力两方面影响。杜佐周(1926)在《本能与习惯》一文中指出本能是一种自然的趋向，不学而能。郭一岑从辩证唯物主义的眼光审视“本能” (阎书昌, 2015)，将本能定义为“基于祖先获得的新性质而构成的物质基础，遗传来的适应的机能” (郭一岑, 1937, P. 135)。

4 中国本能论战的得失与郭任远的抉择

相比于国际反本能运动，中国本能论战在学理层面的争论还不充分。正如郭任远(1924)所说，“归国以来，见国内的学者，对于这个问题也有些兴趣的表示，虽然一般批评我的主张的人尚未十分晓得这个战争的中心点，对于其中的原委也未十分明了，但是他们这种兴趣的表现，和他们的批评的态度，是一种很好的现象” (p. H1)。但毋庸置疑的是，作为世界反本能运动的自然延伸，中国本能论战激发了本能的认识论转向以及科研的实践创新，对本能争论的前沿问题产生回响，也遗留下历史的局限。最终，由郭任远推动的中国本能论战促使本能概念、理论和研究方法改变，极大地推动本能的心理学范式变革。

4.1 本能的心理学研究方法论从“扶手椅”迈向“实验室”

应当承认，自 Wilhelm Wundt 创建现代心理学以来，心理学虽然摆脱哲学成为独立学科，但其依靠主观内省法建立的意识心理学一直饱受诟病。例如, Waston 指出内省法阻碍了严格的实验结果复查，而实验才是实现真正解决科学问题的唯一手段，要得到精确的结论就应凭借客观实验的方法(Boakes, 1984)。

作为这场论战的焦点性人物，郭任远逐渐认识到自己当时关于废弃“习惯”，废弃“目的论”，以及废弃心理学上其他一切的名词及观念等一系列主张依然是空想空谈，无论思想怎样进步，理论怎样新颖，也依旧摆脱不了哲学家的老把戏(郭任远, 1940)。至于论战中各方列举出的佐证本能的各种证据，他们的解释要么对实验的细节不甚了解，以至于牵强附会地使用这些证据，要么直接诉诸于生活经验。例如，严既澄(1923)就曾以猫之捕鼠作为论据来证明“遗传的本能”的存在，“我自己虽然未曾拿一只猫来试验过，然而我家养猫多了，据我回忆所报告，我们的确有过好几只从未受过社会的影响而极会捕鼠的猫” (p. 1)。相较之下，回国后的郭任远无论是倡导行为学，对本能、目的论、活力论等的持续围剿与攻击，还是对于猫鼠同笼实验与鸟胚胎发育的系统的实验研究，根本目的就是“在排斥反科学的心理学，不使非科学的谣言重污心理学之名，是在努力做一种清道的功夫，把心理学抬进自然科学——生物科学——之门，完全用科学的方法来研究它” (黄维荣, 1928, p. 1)。

为了贯彻上述主张，郭任远尽可能排除干扰，在烽燹动荡、人心不安的岁月中，游走于上海、杭州、南京、重庆等地，充分利用有限的实验室条件开展了一系列颇具方法论创新的动物行为学实验，主要包括猫鼠合作、鸡胚胎发育、鱼类与犬类搏斗行为等。这些在中国本土开展的研究不仅为当时心理学跻身自然科学殿堂赢得了不可忽视的声誉，也为世界反本能运动输出了科学证据，开辟出全新的议题。汪敬熙(1933)在《中国心理学的将来》一文中指出，中国心理学可走的路途可分为理论的及实用的研究两方面，“郭任远先生正在研究的鸟类胚胎的行为发展，就是一条有希望的路” (p. 15)。20 世纪 50 年代，郭任远在复旦时期培养的第一个研究生——蔡乐生(Tsai Loh Seng)也凭借猫鼠实验在世界行为科学界名噪一时，甚至获得 1951 年诺贝尔和平奖提名。受郭任远工作的启迪，蔡氏所做的实验发现日常被视为天敌的猫鼠可以在行为训练下共同完成一件工作(Tsai, 1963)。该发现不仅为郭

任远与 McDougall 早年的争论提供了证据(梁辰庚, 2019), 而且给予任何好战本能的理论, 无论是 McDougall 提出的凶恶本能, 还是 Tolman 认为的搏斗本能, 一个致命的打击(Montagu, 1955)。胚胎生物学家童第周(2002)在回忆录中写道:“他(郭任远)在心理学上有一个突出的贡献, 就是打破了风行一时的‘动物本能说’……他用一系列试验(指猫鼠同笼实验), 推翻了唯心主义的‘本能说’……通过这个试验, 使我联想到, 一切都要通过实验, 通过实验才能打破前人的学说” (pp. 6–7)。作为对这种意识形态的回报, 郭任远的工作显示了极强的生命力与前瞻性, 也为当代发展科学(developmental science)的诸多领域提供了新的视角。

4.2 深陷本能的解释圈套——“发育”和“进化”的混淆

随着 20 世纪 50 年代遗传学研究的进步, 在判断某个物种的性状或行为是不是“本能”方面, 西方科学界开始重新审视以往讨论中经常涉及的两种标准: 一是该物种的所有个体都具有这个性状(即普遍性); 二是在性状发育过程中, 环境因素是否起了作用。几乎所有的性状, 都不符合第二个标准(任何性状的发育都需要环境因素的参与)。即, 由生物变异和自然选择驱动引起的, 为了适应环境的变化, 那些无法产生这个性状或行为的个体在进化过程中被淘汰了(例如, 猫的捕鼠行为具有普遍性, 缺少捕鼠能力的猫被进化所淘汰)。因为个体所面对的自然环境通常不会有很大改变, 所以遗传上相似的个体便会发育出目标性状。若人为使个体环境发生改变(如实验条件下), 那么行为或性状的产生也会发生变化。此时, 在实验室中的该物种个体可能并未表现出所谓的“本能”性状, 这并不奇怪。但并不能因此说这个性状不是“本能”, 如果本能是按照第一个标准来判断的话。这意味着普遍性标准本身就存在不确定性: 即便事实上观察到的某物种所有个体都具有某个性状, 但只要环境有变化(不同的性状产生变化所需的环境变化程度可能也不同)就会产生反例。这意味着在郭任远开展的猫鼠同笼实验中, 虽然猫的捕鼠行为并不存在普遍性, 但不能由此否认猫具有捕鼠的本能。事实上, 在反本能运动的争论中, 双方混淆了两种解释路径: 发育解释和进化解释(Mayr, 1961)。对一个性状或行为的产生主要包括两类疑问。一是为什么是这些个体, 而不是其他个体表现出这个性状或行为? 如前所述, 这实际牵涉到了一个有关进化的问题, 可以用 Darwin 的自然选择进化论来解释。二是这个性状或行为是如何在发育过程中一步一步实现的? 这是一个有关发育的问题。理解人类如何发展, 以及发展过程中这些性状和行为的差异是如何产生的。同时, 这并不妨碍我们寻找一个有关这个性状和行为为何产生的具体机制的解释, 从而进一步探究基因和环境因素对个体性状差异的影响。

对此, 站在混合反应 1 一侧的张栗原(1935)的回答是, “生物之所以有种的变化是由于适应环境, 即具有可塑性的机体随环境的改变而改变。但若不能保守, 传之子孙, 只及身而失其已变形态, 那就没有进化可言。所以适应是取得新性质, 遗传是保守新性质。如果否认了遗传就无异于否认了进化” (p. 157)。这显然与郭任远试图从有机体行为发育出发反对本能的初衷并不一致。当然, 郭任远在《无遗传的心理学》中对于遗传概念的取消同样存在混淆发育与进化的问题。1967 年, 在郭任远生前出版的最后一本科学著作《行为发展的动力: 渐成论的视角》中充分反映了他对上述问题的反思。该书的题目本身就揭示了郭心理学思想的最终走向。渐成论(epigenesis)是一门考虑环境对生理信息影响的科学, 它认识到生物和遗传因素在决定有机体的行为反应中起着关键作用(Baum, 2015)。虽然郭任远称他“非常犹豫”地使用了“渐成论”这个词, 甚至在本书的开场白中, 郭任远承认自己不再是“一个试图用环境来解释一切的环境主义者” (Baum, 2015, p. 156, 具体参见 Kuo, 1967, p. xi)。相反, 他的意图是提供一个“对最激进的华生行为主义的修订……通过消除其早期的缺点” (Baum, 2015, p. 156, 具体参见 Kuo, 1967, p. viii)。他甚至承认, 这些缺点有许多都不是别人而恰恰是他自己造成的(Baum, 2015)[12]。

今天, 尽管 DNA 被视为是先天遗传的重要组成部分, 但它自身无法创造出新的行为特征。因此, 机体的反应不是由基因决定的, 不能预先设定, 与先天无关; 相反, 它们每一代都受到一系列复杂的物理和化学状态的影响。个体的经验和生态环境共同组成了所谓的个体遗传生态位(ontogenetic niche)是与亲代基因一起遗传的, 这个概念将彻底颠覆先天与后天的二分法。

---

[12] 遵循 Baum 指出的线索, 相关信息也可以获取自 Kuo, Z. Y. (1953). *Confessions of a Chinese scientist* (chapter 8). Kuo’s unpublished autobiography is housed at the American Philosophical Society.

5 余音

如果遵循时代精神说的立场，虽然 Cravens 在《进化论的凯旋：美国科学家与遗传–环境之争》一书中对 20 世纪初美国反本能运动命运做出的终极审判似乎有些言过其实，“事实上，本能的争论几乎在 1922 年 1 月就结束了，只持续了不到 6 年。1917 年以前，很难找到质疑本能理论的心理学家，到 1922 年，几乎是找不到几个心理学家仍然接受人类本能理论作为科学解释的合法范畴” (Cravens, 1978, p. 191)。然而中国的反本能运动终究也未能摆脱宿命。不过，对于郭任远而言，反本能运动毕竟只是自己学术生涯的开端。作为沟通中国与世界反本能运动的桥梁，郭任远的学术思想和科学工作的真正意义或许在于一种永不妥协的个人主义和怀疑精神。正如他在未曾正式出版的《一个中国科学家的直白》(*Confessions of a Chinese Scientist*)[13]中谈到的那样：“当其他人开始对我的理论产生认真的兴趣时，我是时候炮制一些新的理论来取代旧的理论了……每一个优秀的科学家都是无可救药的怀疑论者，甚至对自己的成就都非常怀疑” (p. 117)。因此，百年心理学史的惰性无法阻止郭任远迈向更为广阔的动物行为学、胚胎学与发展科学的舞台，并为自己的研究在遥远未来的行为科学史谱系上找到了准确的定位：“他(郭任远)的遗产延伸到心理学中的现代‘系统’视角，强调个人的发展是如何通过身体(解剖学和生理学)和背景因素的动态相互作用来确定的(而不是预先确定的)和倍增。因此，虽然他自己在现代心理学史上可能被边缘化了，但他消除先天与后天的区别，转而建立一个有经验的发展框架的使命依然存在” (Honeycutt, 2011, p. 341)。

已经融入世纪心理学史的中国本能争论或许只为二千多年来“先天与后天”这场永不消亡的辩论做了小小的注脚。然而，事实证明，一个世纪后的今天，本能的概念并没有因此而走向“完结”，本能理论的存在也没有驱使心理学研究沦为郭任远所理解的“完结的心理学”。一个未完结的(unfinished)、开放的本能问题对于心理学的意义在于持续提醒我们：本能概念的复杂性决定了它不是关于本能的心理学能够解决的。正如艾伟(1934)在当时指出的那样，“主张遗传说者或者主张环境说者的辩论及其项由……再辩论一番也不过是旧话重提，得不到什么结果的。在现在关于这类的科学虽未有量足之进步，而绝对主张遗传说或者绝对主张环境说者恐怕没有了罢。大致两方争辩之所在似为侧重方面，或者此二者中一方以遗传为较重要，而他方则以环境为较重要” (p. 55)。动物行为学与实验心理学家 Heyes (2019)则清晰地刻画了在上述趋势在心理学内部转变中的逻辑路径：“专断特权主导了二十世纪的行为科学。随着钟摆从本能理论(Kuo, 1922)转向行为主义(Watson, 1930)，再通过古典行为学(Lorenz, 1965; Tinbergen, 1963)和社会生物学(Wilson, 1975)，重返进化心理学，研究人员将注意力集中在先天，然后是后天，最后重新将基因置于方兴未艾的地位” (p. 6)。

那么，中国本能论战为本能心理学研究的建设贡献了什么？回答这个问题仍然需要重访郭任远以示镜鉴。对于一个围绕本能是否存在的纯粹事实的收集者而言，上述任何事实都有可能是有意义或无意义的，但是对于一个有理论信仰指导下的探索者来说，关于本能的每个事实都在一个整体的认识论图景中被预设了特殊的位置。就反本能运动而言，后一种探索的形式揭示出：“科学研究也需要意识形态的吸引。这种意识形态由环境论(environmentalism)提供——主要归功于郭任远和 Waston——随后紧密地与行为主义联系在一起” (Boakes, 1984, p. 239)。这种理论渗透(theory-ladenness)的实验科学进路成就了郭任远的学术生涯：“他引领了一系列开创性的实验支持其反先天主义的立场(anti-nativist position)，因此树立起作为一名反对本能概念且坚持同感先天和后天交互作用实现发展的中国行为主义者的名望” (Ludden, 2020, p. 108)。最终，郭任远(1967)推动了发展生物心理学(developmental psychobiology)这一新兴交叉学科的发展。郭任远的学术遗产也被 Gottlieb、Schneirla 和 Lehrman 等学者所继承，从而为国际动物行为学与比较心理学开辟出一条整合神经科学、胚胎学、生物化学、系统发生学的发展科学进路。作为“激进的科学哲学家和革新的实验家” (Gottlieb, 1972, p. 1)，郭任远的学术思想萌芽于国际论战，践行于中国本土，中国的实验室和世界心理学舞台由此连接在了一起。由此，这种进路重新赋予本能心理学以新的意义：“这并不是说郭任远的著作或他的研究让任何人都相信本能是不存在的——科学家和普通人一样，一开始便是信仰者或怀疑论者，

[13] Kuo, Z. Y. (1953). *Confessions of a Chinese scientist* (chapter 6). Kuo’s unpublished autobiography is housed at the American Philosophical Society.

因此语义(semantics)[14]和信仰(faith)[15]似乎比实验证据更重要。郭的后续研究和著作都清楚地表明，发展性分析对于行为问题，尤其是物种典型行为问题的重要性，而这正是他在伯克利读四年级时所写并发表的第一篇论文所要达到的目标” (Gottlieb, 1972, p. 7)。

致谢：感谢加州大学欧文分校 Emily Baum 博士提供给我们的部分史料以及她摘录自位于费城的美国哲学图书馆(American Philosophical Library)收藏的有关郭任远的部分私人传记，感谢佛罗里达国际大学心理学系 Robert Lickliter 博士提供了 Robert Yerkes 影响郭任远学术立场的史料线索，以及北京大学哲学系陆俏颖博士提醒我们注意到生物哲学中进化解释与发育解释的差异。对西门菲莎大学社会学和人类学系高志鹏博士、清华大学科学史系刘红晋博士以及匿名审稿人提出的宝贵意见一并致谢，特别鸣谢郭任远先生的儿子 Alex Kuo 向我们提供了郭任远先生的私人自传以作参考。

参　考　文　献

Ai, J. W. (1934). Influences of heredity and environment on behavioral development. *The N. C. Journal of Psychology, 1*(1), 47–76.

[艾伟. (1934). 遗传与环境在行为发展上之影响. *心理半年刊, 1*(1), 47–76.]

Angell, J. R. (1908). *Psychology* (4th ed.). New York, NY: Henry Holt & Co.

Angell, J. R. (1913). Behavior as a category of psychology. *Psychological Review, 20*(4), 255–270.

Baum, E. (2015). Controlling minds: Guo Renyuan, behavioral psychology, and fascism in republican China. *The Chinese Historical Review, 22* (2), 141–159.

Blowers, G. H. (2001). “To be a big shot or to be shot”: Zing-Yang Kuo’s other career. *History of Psychology, 4*(4), 367–387.

Boakes, R. (1984). *From Darwin to behaviourism: Psychology and the minds of animals*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Carroll, D. W. (2017). *Purpose and cognition: Edward Tolman and the transformation of American psychology*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Che, W. B. (Ed.). (2004). *An intellectual history of psychology* (China volume). Changsha, China: Hunan Education Publishing House.

[车文博. (编). (2004). *心理学思想史* (中国卷). 长沙: 湖南教育出版社.]

Child, C. M. (1915). *Individuality in organisms*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Cravens, H. (1978). *The triumph of evolution: American scientists and the heredity-environment controversy (1900–1941)*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.

Darwin, C. (1859). *On the origin of species*. London, England: John Murray.

Fan, J. C. (1924). The question of social science and instinct. *Social Science Quarterly, 3*(1), 1–8.

[樊际昌. (1924). 社会科学和本能的问题. *国立北京大学社会科学季刊, 3*(1), 1–8.]

Gao, J. F. (1981). Autobiography of Juefu Gao. In Editorial Office of Academic Journal of Jinyang (Eds.), *Brief biographies of modern Chinese social scientist* (4th ed., pp. 308–315). Taiyuan: Shanxi People’s Publishing House.

[高觉敷. (1981). 高觉敷自传. 载于 晋阳学刊编辑部 (编), *中国现代社会科学家传略*(第 4 版, pp. 308–315). 太原: 山西人民出版社.]

Gao, Z. (1926). Instinct and child psychology. *The Chinese Educational Review, 18*(7), 1–5.

[高卓. (1926). 本能与儿童心理学. *教育杂志, 18*(7), 1–5.]

Gottlieb, G. (1972). Zing-Yang Kuo: Radical scientific philosopher and innovative experimentalist (1898–1970). *Journal of Comparative & Physiological Psychology, 80*(1), 1–10.

Heyes C. (2019). Précis of cognitive gadgets: The cultural evolution of thinking. *Behavioral and Brain Sciences, 42*(1), 1–58.

Hogan, J. (2017). *The study of behavior: Organization, methods, and principles*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Holt, E. B. (1931). *Animal drive and the learning process: An essay toward radical empiricism* (Vol. 1). New York, NY: Henry Holt & Co.

Honeycutt, H. (2011). The “enduring mission” of Zing-Yang Kuo to eliminate the nature-nurture dichotomy in psychology. *Developmental Psychobiology, 53*(4), 331–342.

Honeycutt, H. (2019). Nature and nurture as an enduring tension in the history of psychology. *Oxford Research Encyclopedia: Psychology, 7*(13), 1–30.

Hu, C. N. (1923). Comments of anti-instinct theory. *Min-Toh Monthly, 4*(3), 1–5.

[胡寄南. (1923). 评非本能论. *民铎杂志, 4*(3), 1–5.]

Hu, C. N. (1985). *A collection of selected essays on psychology: Supplement edition*. Shanghai: Xuelin Publishing House.

[胡寄南. (1985). *心理学论文选: 增补本*. 上海: 学林出版社.]

Huang, W. R. (1925). Comments on various theories of instinct. *The Fuh Tan Review,* (1), 17–155.

[黄维荣. (1925). 各种本能学说的批评. *复旦季刊,* (1), 17–155.]

[14] 语义赋予模型在科学中的核心地位，使得科学理论和其期望解释的世界之间发生间接的联系。它帮助科学家可以先想象世界的模样，为理想化的世界提供描述，它不能被观察到，却可以被证明是解释可观察现象的基础。正如Einstein的相对论和Copernicus的日心说。

[15] 20 世纪 50 年代以来，以 Hanson 为代表的科学哲学家质疑了经验主义假设。即，知觉观察对于被检验的理论而言是中立的，它可以安全且可靠地用作理论的证据或反对理论。Hanson 等认为这种假设是错误的，知觉是理论渗透的(perception is laden with theory)。即便是 Tycho Brahe (他相信宇宙的地球中心论)和 Johannes Kepler (他相信宇宙的太阳中心论)并肩观赏日出——假设他们的视觉体验是现象学上同一的，他们所持有的背景理论承诺将会以一种认知渗透性(cognitive penetrability)的方式影响他们的知觉体验，从而对这些体验做出迥异判断。Brahe 将会判断和报告看到了太阳正在相对于静止的地平线垂直移动，而 Kepler 将会判断和报告地平线正在垂直于静止的太阳移动(Stokes, 2013)。

Huang, W. R. (1928). Preface. In Z. Y. Kuo (Ed.), Zing-yang Kuo’s psychology collection (pp. 1–4). Shanghai: Kaiming Bookstore.
[黄维荣. (1928). 序言. 载于郭任远 (编.), *郭任远心理学论丛* (pp. 1–4). 上海: 开明书店.]
Innis, N. K. (1999). Edward C. Tolman’s purposive behaviorism. In W. O. Donohue, & R. Kitchener (Eds.), *Handbook of Behaviorism* (pp. 97–117). San Diego, CA: Academic Press.
James, W. (1890a). *The principles of psychology* (Vol. 1). New York, NY: Henry Holt & Co.
James, W. (1890b). *The principles of psychology* (Vol. 2). New York, NY: Henry Holt & Co.
Johnston, T. D. (2015). Gilbert Gottlieb and the biopsychosocial perspective on developmental issues. In S. D. Calkins (ed.), *Handbook of infant development: Biopsychosocial perspectives* (pp. 11–24). New York, NY: Guilford Publications.
Krantz, D. L., & Allen, D. (1967). The rise and fall of McDougall’s instinct doctrine. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 3*(4), 326–338.
Kuo, I. (1937). *An overview of modern psychology*. Shanghai: The Commercial Press.
[郭一岑. (1937). *现代心理学概观*. 上海: 商务印书馆.]
Kuo, Z. Y. (1921). Giving up instincts in psychology. *The Journal of Philosophy, 18*(24), 645–664.
Kuo, Z. Y. (1922). How are our instincts acquired? *Psychological Review, 29*(5), 344–365.
Kuo, Z. Y. (1924). A psychology without heredity. *Psychological Review, 31*(6), 427–448.
Kuo, Z. Y. (1924). My experience of the movement on instinct and my recent proposals. *The Eastern Miscellany, 21*(1), H1–H10.
[郭任远. (1924). 我对本能运动的经过和我最近的主张. *东方杂志, 21*(1), H1–H10.]
Kuo, Z. Y. (1929). The net result of the anti-heredity movement in psychology. *Psychological Review, 36*(3), 181–199.
Kuo, Z. Y. (1930). The genesis of the cat’s responses to the rat. *Journal of Comparative Psychology, 11*(1), 1–36.
Kuo, Z. Y. (1933). *Psychology and heredity*. Shanghai: The Commercial Press.
[郭任远. (1933). *心理学与遗传*. 上海: 商务印书馆.]
Kuo, Z. Y. (1940). Psychology and I. *Ten-Day-Period Digest of Watime*, (68–69), 1507–1508.
[郭任远. (1940). 我和心理学. *文摘战时旬刊*, (68–69), 1507–1508.]
Kuo, Z. Y. (1967). *The dynamics of behavior development: An epigenetic view*. New York, NY: Plenum Press.
Lashley, K. S. (1938). Experimental analysis of instinctive behavior. *Psychological Review*, *45*(6), 445–471.
Li, S. C. (1924). A study of instinct. *The Chinese Educational Review*, *16*(3), 1–12.
[李石岑. (1924). 本能之研究. *教育杂志*, *16*(3), 1–12.]
Li, Z. Y. (1926). Instinct. *Chinese Journal of Psychology, 4*(1), 1–11.
[李增扬. (1926). 本能. *心理, 4*(1), 1–11.]
Liang, C. G. (2019). *Psychology: An integration of body, mind and culture*. Taipei: National Taiwan University Publishing Center.
[梁辰庚. (2019). *心理学: 身体、心灵与文化的整合*. 台北: “国立”台湾大学出版中心.]
Liu, Z. R. (1924). A letter from Zhenru Liu to Shicen Li. *Min-Toh Monthly*, *5*(3), 7–10.
[刘真如. (1924). 刘真如给李石岑的信. *民铎杂志*, *5*(3), 7–10.]
Liu, Z. R. (1925). Views on the issues of instinct. *Min-Toh Monthly, 6*(3), 1–4.
[刘真如. (1925). 本能问题之管见. *民铎杂志, 6*(3), 1–4.]
Logan, C. A., & Johnston, T. D. (2007). Synthesis and separation in the history of “nature” and “nurture”. *Developmental Psychobiology*, *49*(8), 758–769.
Lu, B. X. (1926). What is the psychological instinct? *Annual Journal of Wu County Education Association, 7*, 91–98.
[陆宝鑫. (1926). 心理学上的本能究竟怎样? *吴县教育会年刊, 7*, 91–98.]
Ludden, D. (2020). *A history of modern psychology: The quest for a science of the mind.* Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
Luh, C. W. (1921). The socialization of instincts. *Educational Miscellany, 1*, 1–10.
[陆志韦. (1921). 本能的社会化. *教育汇刊 (南京 1921), 1*, 1–10.]
Mayr, E. (1961). Cause and effect in biology. *Science, 134*(3489), 1501–1506.
McDougall, W. (1908). *An introduction to social psychology*. Boston, MA: Luce.
McDougall, W. (1921). The use and abuse of instinct in social psychology. *The Journal of Abnormal Psychology and Social Psychology, 16*(5–6), 285–333.
Montagu, A. (1955). *The direction of human development biological and social bases.* New York, NY: Harper & Brothers Publishers.
Murphy, G. (2013). *An historical introduction to modern psychology*. London, England: Routledge.
Oppenheim, R. W. (1938). Preformation and epigenesis in the origins of the nervous system and behavior: issues, concepts, and their history. In P. P. G. Bateson, & P. H. Klopfer (Eds.), *Ontogeny* (pp. 1–87). New York, NY: Plenum Press.
Pan, S. (1928). Comments on instinct theory. *BeiXin, 2*(12), 1355–1369.
[潘菽. (1928). 论本能论. *北新, 2*(12), 1355–1369.]
Pan, S. (1933). Behaviorism and the denial of instinct. *PangGuan*, (16), 21–26.
[潘菽. (1933). 行为主义与本能的否定. *旁观*, (16), 21–26.]
Pan, Y. (1936, March 30). Instinct. *Ta-Kung Pao*, 11th ed.
[潘渊. (1936-3-30). 本能. *大公报*, 11 版.]
Qiu, H. (1931). A longitudinal study of the issue of instinct. *The Education Construction*, (4), 166–186.
[邱鹤. (1931). 本能问题之纵的研究. *教育建设*, (4), 166–186.]
Richards, R. J. (2018). Instinct. In J. Vonk & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of animal cognition and behavior*. New York, NY: Springer.
Rose, A. C. (2016). William McDougall, American psychologist: A reconsideration of nature-nurture debates in the interwar United States. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 52*(4), 325–348.
Rose, A. C. (2020). *In the hearts of the beasts: How American behavioral scientists rediscovered the emotions of animals*. Oxford: Oxford University Press.
Scott, W. E. D. (1901). Data on song in birds: Observations on the song of Baltimore orioles in captivity. *Science, 14*(353), 522–526.
Spalding, D. A. (1875). Instinct and acquisition. *Nature, 12*, 507–508.
Stokes, D. (2013). Cognitive penetrability of perception. *Philosophy Compass, 8*(7), 646–663.
Tsai, L. S. (1963). Peace and cooperation among natural

enemies: Educating a rat-killing cat to cooperate with a hooded cat. *Acta Psychologia Taiwanica, 3*(5), 1–5.
Tu, T. C. (1926). Instinct and habit. *The Chinese Educational Review, 18*(8), 1–6.
[杜佐周. (1926). 本能与习惯. *教育杂志, 18*(8), 1–6.]
Tung, T. C. (2002). *Dizhou Tong: The pursuit of the truth of life*. Beijing: PLA Publishing House.
[童第周. (2002). *童第周: 追求生命真相*. 北京: 解放军出版社.]
Wang, G. H. (1933). The future of Chinese psychology. *Independent Review, 40*, 12–15.
[汪敬熙. (1933). 中国心理学的将来. *独立评论, 40*, 12–15.]
Wang, R. Q. (1924). A letter from Ruiqi Wang to Shicen Li. *Min-Toh Monthly, 5*(2), 1–8.
[王瑞岐. (1924). 王瑞岐给李石岑的信. *民铎杂志, 5*(2), 1–8.]
Watson, J. B. (1914). *Behavior: An introduction to comparative psychology*. New York, NY: Henry Holt & Co.
Woodworth, R. S. (1921). *Psychology: A study of mental life*. New York, NY: Henry Holt & Co.
Wu, Z. C. (1923). Preservation of instinct theory in psychology. *Min-Toh Monthly, 4*(3), 1–10.
[伍子车. (1923). 保存心理学上的本能说. *民铎杂志, 4*(3), 1–10.]
Xu, F. X. (1936). Heredity and anti-heredity. *Biological World, 1*(9), 11–15.
[许逢熙. (1936). 遗传与反遗传. *生物世界, 1*(9), 11–15.]
Yan, G. C. (1998). *History of Chinese psychology*. Hangzhou: Zhejiang Education Publishing House.
[燕国材. (1998). *中国心理学史*. 杭州: 浙江教育出版社.]
Yan, J. C. (1923). Critical comments on non-instinct theory. *Min-Toh Monthly, 4*(1), 1–15.
[严既澄. (1923). 非本能论之批评. *民铎杂志, 4*(1), 1–15.]
Yan, S. C. (2015). *A history of modern psychology in China (1872–1949)*. Shanghai: Shanghai Educational Publishing House.
[阎书昌. (2015). *中国近代心理学史 (1872–1949)*. 上海: 上海教育出版社.]
Zhang, L. Y. (1935). The issue of instinct and education. *The Chinese Educational Review, 25*(10), 157–160.
[张栗原. (1935). 本能问题与教育. *教育杂志, 25*(10), 157–160.]
Zhang, Y. X. (1983). *Anthology of psychology*. Shanghai: Shanghai People's Publishing House.
[张耀翔. (1983). *心理学文集*. 上海: 上海人民出版社.]
Zhao, Y. (1924). Are instincts reflexes? *Min-Toh Monthly, 5*(5), 1–27.
[赵演. (1924). 本能即反射乎? *民铎杂志, 5*(5), 1–27.]
Zhao, Y. (1927). *Instinct theory* (Vol. 1). Shanghai: The Commercial Press.
[赵演. (1927). *本能论* (上卷). 上海: 商务印书馆.]
Zhou, J. R. (1924). On the instinct. *Min-Toh Monthly, 5*(2), 1–7.
[周建人. (1924). 说本能. *民铎杂志, 5*(2), 1–7.]

Unfinished instinct: Zing-yang Kuo and the anti-instinct movement in China

CHEN Wei[1], WANG Yong[1], GUO Benyu[2]

([1] *Department of Psychology; Center for Brain, Mind and Education, Shaoxing University, Zhejiang, Shaoxing* 312000, *China*)
([2] *School of Psychology, Nanjing Normal University, Jiangsu, Nanjing* 210097, *China*)

Abstract

Under the influence of Darwin's theory of biological evolution, instinct gradually became a core issue in the fields of human and animal psychology in the late 19th and early 20th centuries, soon to be relegated to the realm of "magic." At the height of its popularity, theorists interpreted almost all human behavior in relation to instinct. A young Chinese developmental psychobiologist, Zing-yang Kuo, adopted John B. Watson's approach to behaviorism, strongly advocating for the complete removal of instinct from the interpretation of human and animal behaviors – an approach that started a massive anti-instinct movement in the field of psychology in the United States. After returning to China, Kuo continued to spread his knowledge of radical behaviorism among the intellectual elite, promoting the debate on instinct, "one of the three biggest debates in the history of modern Chinese psychology."

Kuo's suggestion that the origin of behavioral development could be traced in a laboratory setting was scorned by conservative US researchers. Convinced that he could resolve the controversy surrounding instinct in the laboratory, and following critical reflection on the matter, Kuo performed a range of experiments in China to verify his anti-instinct claims. Ultimately viewed as the most important development in the Chinese anti-instinct movement, Kuo's work bridged the gaps in global debates on instinct. Psychologists such as Wei Joseph Ai, Shuh Pan, and Juefu Gao all joined the movement, and it also attracted the interests of other public intellectuals, including Jianren Zhou and Shicen Li.

Centered on topics such as the existence of instinct, its definition, whether instincts are inherited, and the relationship between instincts, heredity, and environment, the heated discussion in China's intellectual

community surfaced positive, negative, and mixed reactions. While the Chinese anti-instinct movement did not develop extensive theories, there is no doubt that, as a natural extension of the international anti-instinct movement, it responded to the main contentions of the debate. While the Chinese movement expedited the methodological transmission of the psychological study of instinct from armchair to laboratory, it also confused the interpretation of development with that of evolution.

While Kuo and the anti-instinct movement failed to "complete" their study of the psychology of instinct, their work revealed the epistemological value of semantics and the scientific method. Moreover, as a bridge between the global and Chinese anti-instinct movements, Kuo's academic thought and scientific work reflect his uncompromising spirit of individualism and skepticism, which finally secured him a unique position in the history of behavioral science, exposed him to the wider fields of ethology, embryology, and development science, and provided the impetus for the positioning of "instinct" as an "unfinished" and open scientific issue.

Key words Zing-yang Kuo, instinct, anti-instinct movement, behaviorism, heredity